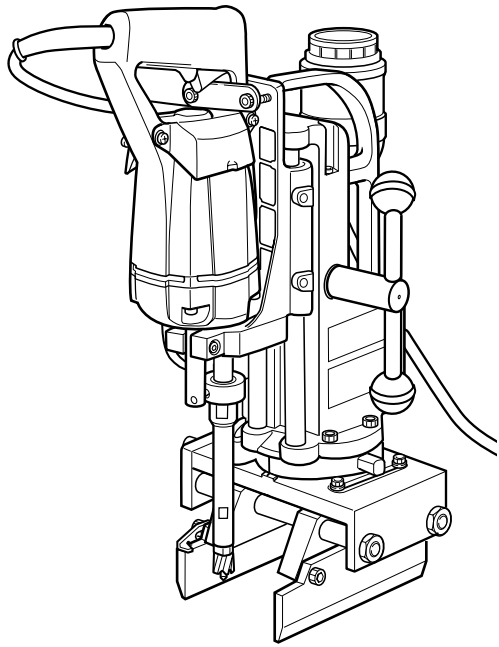
日立工機

日立Cチャンネル用ボール盤

18㎜ BH 18SA

取扱説明書

このたびは日立Cチャンネル用ボール盤をお買い上げいただき，ありがとうございました。
ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みになり，正しく安全にお使いください。
お読みになった後は，いつでも見られる所に大切に保管してご利用ください。



目　次

ページ

電動工具の安全上のご注意 ……2

Cチャンネル用ボール盤の使用上のご注意 ……5

各部の名称 ……6

仕　　様 ……7

標準付属品 ……7

別売部品 ……7

用　　途 ……8

作業前の準備 ……8

ご使用前に ……10

使　い　方 ……12

保守・点検 ……17

カーボンブラシの交換方法 ……19

ご修理のときは ……21

全国営業拠点 ……裏表紙

⚠警告，⚠注意，注 の意味について

ご使用上の注意事項は「⚠**警告**」と「⚠**注意**」に区分していますが，それぞれ次の意味を表します。また，「**注**」の意味も説明します。

⚠警告：**誤った取扱いをしたときに，使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容のご注意。**

⚠注意：**誤った取扱いをしたときに，使用者が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容のご注意。**

なお，「⚠**注意**」に記載した事項でも，状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載しているので，必ず守ってください。

注：**製品の据付け，操作，メンテナンスに関する重要なご注意。**

電動工具の安全上のご注意

- **火災，感電，けがなどの事故を未然に防ぐために，次に述べる「安全上のご注意」を必ず守ってください。**
- **ご使用前に，この「安全上のご注意」すべてをよくお読みの上，指示に従って正しく使用してください。**
- **お読みになった後は，お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。**

⚠ 警　告

① 作業場は，いつもきれいに保ってください。
- ちらかった場所や作業台は，事故の原因になります。

② 作業場の周囲状況も考慮してください。
- 電動工具は，雨中で使用したり，湿った，または，ぬれた場所で使用しないでください。
- 作業場は十分に明るくしてください。
- 可燃性の液体やガスのある所で使用しないでください。

③ 感電に注意してください。
- 電動工具を使用中，身体を，アース（接地）されているものに接触させないようにしてください。
  （例えば，パイプ，暖房器具，電子レンジ，冷蔵庫などの外枠）

④ 子供を近づけないでください。
- 作業者以外，電動工具やコードに触れさせないでください。
- 作業者以外，作業場へ近づけないでください。

⑤ 使用しない場合は，きちんと保管してください。
- 乾燥した場所で，子供の手の届かない高い所または錠のかかる所に保管してください。

⑥ 無理して使用しないでください。
- 安全に能率よく作業するために，電動工具の能力に合った速さで作業してください。

⑦ 作業に合った電動工具を使用してください。
- 小形の電動工具やアタッチメントは，大形の電動工具で行なう作業には使用しないでください。
- 指定された用途以外に使用しないでください。

⑧ きちんとした服装で作業してください。
- だぶだぶの衣服やネックレスなどの装身具は，回転部に巻き込まれる恐れがあるので，着用しないでください。
- 屋外での作業の場合には，ゴム手袋と滑り止めの付いた履物の使用をお勧めします。
- 長い髪は，帽子やヘアカバーなどで覆ってください。

⚠ 警　告

⑨ 保護メガネを使用してください。

- 作業時は，保護メガネを使用してください。また，粉じんの多い作業では，防じんマスクを併用してください。

⑩ 防音保護具を着用してください。

- 騒音の大きい作業では，耳栓，イヤマフなどの防音保護具を着用してください。

⑪ コードを乱暴に扱わないでください。

- コードを持って電動工具を運んだり，コードを引っ張ってコンセントから抜かないでください。
- コードを熱，油，角のとがった所に近づけないでください。

⑫ 加工する物をしっかりと固定してください。

- 加工する物を固定するために，クランプや万力などを利用してください。手で保持するより安全で，両手で電動工具を使用できます。

⑬ 無理な姿勢で作業をしないでください。

- 常に足元をしっかりさせ，バランスを保つようにしてください。

⑭ 電動工具は，注意深く手入れをしてください。

- 安全に能率よく作業していただくために，刃物類は常に手入れをし，よく切れる状態を保ってください。
- 注油や付属品の交換は，取扱説明書に従ってください。
- コードは定期的に点検し，損傷している場合は，お買い求めの販売店，または日立工機電動工具センターに修理を依頼してください。
- 継ぎ(延長)コードを使用する場合は，定期的に点検し，損傷している場合には交換してください。
- 握り部は，常に乾かしてきれいな状態を保ち，油やグリースが付かないようにしてください。

⑮ 次の場合は，電動工具のスイッチを切り，さし込みプラグを電源から抜いてください。

- 使用しない，または，修理する場合。
- 刃物，トイシ，ビットなどの付属品を交換する場合。
- その他，危険が予想される場合。

⑯ 調節キーやスパナなどは，必ず取りはずしてください。

- 電源を入れる前に，調節に用いたキーやスパナなどの工具類が取りはずしてあることを確認してください。

⑰ 不意な始動は避けてください。

- 電源につないだ状態で，スイッチに指を掛けて運ばないでください。
- さし込みプラグを電源に差し込む前に，スイッチが切れていることを確かめてください。

⑱ 屋外使用に合った継ぎ(延長)コードを使用してください。

- 屋外で使用する場合，キャブタイヤコードまたはキャブタイヤケーブルの継ぎ(延長)コードを使用してください。

⚠ 警　告

⑲ 油断しないで十分注意して作業を行なってください。

- 電動工具を使用する場合は，取扱方法，作業のしかた，周りの状況など十分注意して慎重に作業してください。
- 常識を働かせてください。
- 疲れているときは，使用しないでください。

⑳ 損傷した部品がないか点検してください。

- 使用前に，保護カバーやその他の部品に損傷がないか十分点検し，正常に作動するか，また，所定機能を発揮するか確認してください。
- 可動部分の位置調整および締め付け状態，部品の破損，取り付け状態，その他，運転に影響を及ぼすすべての箇所に異常がないか確認してください。
- 損傷した保護カバー，その他の部品交換や修理は，取扱説明書の指示に従ってください。取扱説明書に指示されていない場合は，お買い求めの販売店，または日立工機電動工具センターに修理を依頼してください。
  スイッチが故障した場合は，お買い求めの販売店，または日立工機電動工具センターに修理を依頼してください。
- スイッチで始動および停止操作のできない電動工具は，使用しないでください。

㉑ 指定の付属品やアタッチメントを使用してください。

- この取扱説明書および弊社カタログに記載されている指定の付属品やアタッチメント以外のものを使用すると，事故やけがの原因になる恐れがあるので，使用しないでください。

㉒ 電動工具の修理は，専門店に依頼してください。

- この製品は，該当する安全規格に適合しているので改造しないでください。
- 修理は，必ずお買い求めの販売店，または日立工機電動工具センターにお申し付けください。
  修理の知識や技術のない方が修理すると，十分な性能を発揮しないだけでなく，事故やけがの原因になります。

Cチャンネル用ボール盤の使用上のご注意

先に電動工具として共通の注意事項を述べましたが，Cチャンネル用ボール盤として，さらに次に述べる注意事項を守ってください。

⚠ 警 告

① **使用電源は，銘板に表示してある電圧で使用してください。**
表示を超える電圧で使用すると，回転が異常に高速となり，けがの原因になります。

② **必ずアース(接地)してください。**
故障や漏電などのとき，感電の恐れがあります。
(詳細は，8ページの「1．アース(接地),漏電しゃ断器の確認」の項をご参照ください。)

③ **本機は床面の作業に使用します。天井や壁面での作業には使用しないでください。**
万一，機体が落下した場合，事故の原因になります。

④ **使用中は，回転部や切りくずに手や顔などを近づけないでください。**
けがの原因になります。

⑤ **使用中，機体の調子が悪かったり，異常音がしたときは，直ちにスイッチを切って使用を中止し，お買い求めの販売店，または日立工機電動工具センターに点検・修理を依頼してください。**
そのまま使用していると，けがの原因になります。

⑥ **誤って落としたり，ぶつけたときは，チャンネルコアや機体などに破損や亀裂，変形がないことをよく点検してください。**
破損や亀裂，変形があると，けがの原因になります。

⑦ **継ぎ(延長)コードを使用するときは，アース線を備えた3心キャブタイヤケーブルを使用してください。**
アース線のない2心コードですと，感電の原因になります。

⚠ 注 意

① **チャンネルコアや付属品は，取扱説明書に従って確実に取り付けてください。**
確実でないと，はずれたりし，けがの原因になります。

② **使用中は，軍手など巻き込まれる恐れがある手袋を着用しないでください。**
回転部に巻き込まれ，けがの原因になります。

⚠ 注　意

③ **作業中は，安全靴を着用してください。**

④ **作業直後のチャンネルコアや切りくずは高温になっているので，触れないでください。**

やけどの原因になります。

⑤ **チャンネルコアでの穴あけ完了時は，切削コアの飛び出しに注意してください。とくに高所作業のときは，下に人がいないことをよく確かめて，切削コアの落下に十分注意してください。**

けがの原因になります。

⑥ **回転させたまま，台や床などに放置しないでください。**

けがの原因になります。

各部の名称

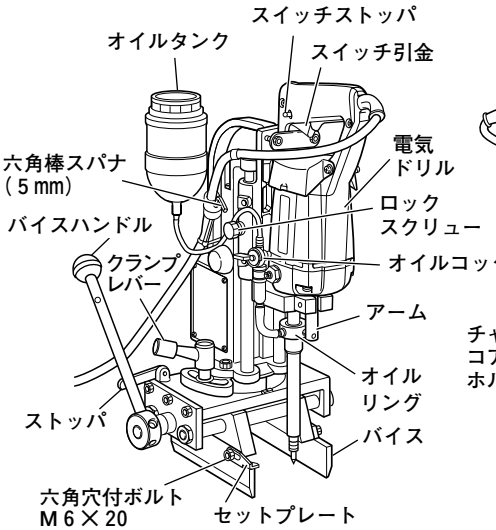


図１－１

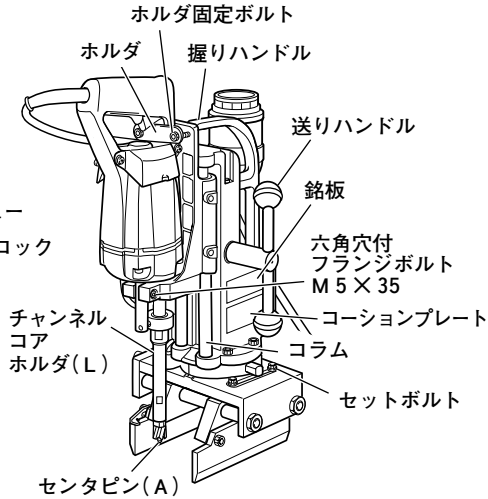


図１－２

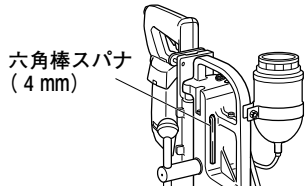
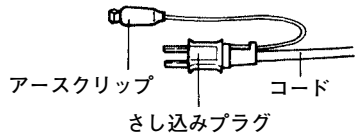


図１－３



仕　　様

使　用　電　源	単相交流 50 ／ 60 Hz 共用　　電圧 100 V
穴 あ け 能 力	チャンネルコア：11.5 mm ～ 18 mm，最大板厚：6 mm
角パイプ貫通穴あけ能力	チャンネルコア：15mm ～18 mm，角パイプ：最大100 mm
モ　ー　タ　ー	単相直巻整流子モーター
全 負 荷 電 流	6.5 A
消　費　電　力	620 W
無 負 荷 回 転 数	1100 min^{-1} {1100 回／分}
バ イ ス 能 力	45 mm ～ 150 mm
最 大 穴 ピ ッ チ	75 mm
最 大 ス ト ロ ー ク	115 mm
総　　高　　さ	428 mm
質　　量	10.0 kg（コードを除く）
コ　　ー　　ド	アースクリップ付３心キャブタイヤケーブル 2.5 m

標準付属品

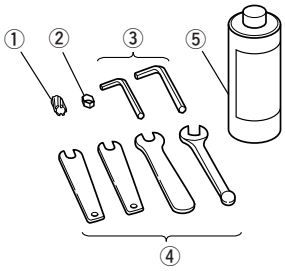


図　2

① チャンネルコア（コア径 15 mm）･･･１個
② ワッシャ（L）･･･････････････１個
③ 六角棒スパナ（4 mm，5 mm）･･･････２本
　〔③は本体に取付けてあります。（図１－１，１－３参照）〕
④ 片口スパナ（12 mm ２本，14 mm，17 mm）･･･････４本
⑤ 切削剤〔500mL {500cc} 入り〕････１個

別 売 部 品 ･･･････････････（別売部品は生産を打ち切る場合があります。）

１．チャンネルコア（図３）

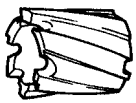


図　3

コ ア 径 (mm)	11.5	13.5	14	15	18
最大板厚 (mm)	6				

２．13 mmドリルチャック（13 VLA）

（錐径 13 mm以下，全長 134 mm以下の鉄工錐取付用）

使用方法は 16 ページ「11．鉄工錐を使用する場合は……」の項をご参照ください。

3．チャンネルコアホルダ（S）組

（チャンネルコアホルダ（L）に比べ約90㎜短いチャンネルコアホルダ）

チャンネルコアホルダ（L）では長すぎて不都合な場合にご使用ください。
（角パイプ貫通穴あけはできません。）

4．切削剤

水溶性切削剤（アイガー NT−11）1L缶入りおよび5L缶入り
水道水で20倍に薄めてご使用ください。

用　　途

○各種形鋼への穴あけ

（幅45～150㎜，板厚6㎜以下のリップみぞ形鋼（Cチャンネル），角パイプなど）

・特に，角パイプは最大100㎜までのパイプ貫通穴あけ（穴径15～18㎜）ができます。

作業前の準備

作業前に次の準備をすませてください。

1．アース（接地），漏電しゃ断器の確認……

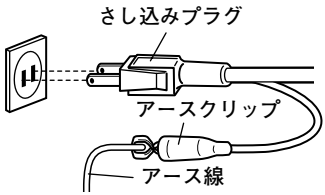
ご使用にさきだち，本機が接続される電源に労働安全衛生規則や電気設備の技術基準などに規定された感電防止用漏電しゃ断装置（以下，漏電しゃ断器と言います）が設置されていることを確認してください。

また，本機は必ずアース（接地）をしてください。定格感度電流15mA以下，動作時間0.1秒以下の電流動作型の漏電しゃ断器が設置されている電源でお使いになる場合でも，より安全のためにアースされるようおすすめします。

アースをするときは，下記図のアースクリップをお使いになると便利です。

アースクリップ，アース線は，念のために異常のないことを確認してからご使用ください。テスターや絶縁抵抗計などをお持ちでしたら，アースクリップと本機金属外枠との間の導通を確認してください。

地中に接地極（アース板，アース棒）を埋め，アース線を接続するなどの接地工事は，電気工事士の資格が必要ですので，お近くの電気工事店にご相談ください。なお，アース線をガス管に取付けると爆発の恐れがありますので，絶対にしないでください。



漏電しゃ断器やアース（接地）については，次の法規がありますので，ご参照ください。

労働安全衛生規則（第333条，第334条）
電気設備の技術基準（第18条，第28条，第41条）

2．継ぎ(延長)コード……

⚠ 警　告
• 継ぎ(延長)コードは，損傷のないものを使用してください。

電源の位置がはなれていて継ぎコードが必要なときは，製品を最高の能率で故障なくご使用いただくため，電流を流すのに十分な太さのものをできるだけ短くしてご使用ください。

次の表は，使用できるコードの太さ(導体公称断面積)とその最大長さを示します。

導体公称断面積	最大長さ
1.25 mm²	15 m
2 mm²	25 m
3.5 mm²	45 m

必ずアース(接地)できる接地用の1心をもつ3心キャブタイヤケーブルをお使いください。

3．本機を移動する……

注 • **移動の際は，ロックスクリューを締付け，電気ドリルが動かないように固定してください。(図4)**

• **電気ドリルから出ているコードは引っ張らないでください。**

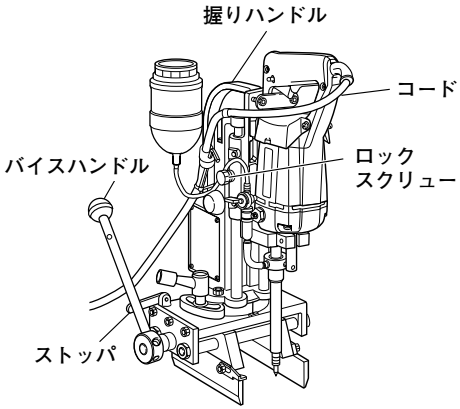


図　4

本機の移動は握りハンドルを持って，刃先や本体をぶつけないように十分注意して運んでください。

移動の際バイスハンドルのストッパを使用すると，バイスハンドルの倒れを一定の位置で止めることができます。

注 • **移動の際は，送りハンドル(図1－2参照)やバイスハンドルを持たないでください。**

4．バイス部をきれいにする……

バイスと加工物の間に切粉などをはさみ込むと，センター位置がずれたりバイスが浮き上がりやすくなる場合があります。また，バイスのネジ部に切粉などが付着したまま操作するとカジリを起こしてバイスがスムーズに動かなくなる場合があります。

5．作業環境の整備・確認……

作業をする場所が注意事項にかかげられているような適切な状態になっているかどうか確認してください。

○騒音防止規制について

騒音に関しては，法令や各都道府県などの条例で定める規制があります。
ご近所に迷惑をかけないよう，規制値以下でご使用になることが必要です。
状況に応じ，しゃ音壁を設けて作業してください。

ご使用前に

⚠ 警　告

• ご使用前に次のことを確認してください。1～4項については，さし込みプラグを電源にさし込む前に確認してください。

1．使用電源を確かめる……

必ず銘板に表示してある電源でご使用ください。表示を超える電圧で使用するとモーターの回転数が異常に高速になり，機体が破壊する恐れがあります。また，直流電源で使用しないでください。製品の損傷を生じるだけでなく，事故の原因になります。

2．スイッチが切れていることを確かめる……

スイッチが入っているのを知らずにさし込みプラグを電源にさし込むと不意に起動し思わぬ事故のもとになります。スイッチはスイッチ引金（図1－1参照）を引くと入り，離すと切れます。

スイッチの引金を引き，離したとき引金が戻ることを必ず確認してください。

3．チャンネルコアを取付ける……

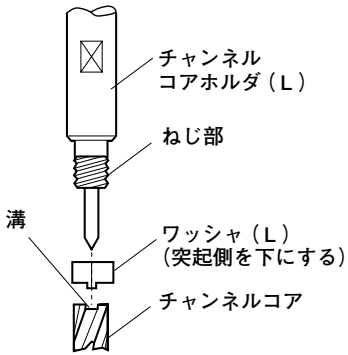


図　5

ワッシャ（L）の突起とチャンネルコアの溝を合わせ，チャンネルコアホルダ（L）のねじ部（右ねじ）に取付けてください。

取付け後，付属の片口スパナ（12 mm）2本を使用し，確実に締付けてください。

注
- **チャンネルコア取付けの際は，切粉など異物をはさみ込まないようにご注意ください。チャンネルコアが傾いて取付き，刃先の寿命が著しく短くなる場合があります。**
- **ワッシャ（L）を組み忘れないようご注意ください。組み忘れた状態で使用すると，チャンネルコアがはずせなくなります。**

4．オイルタンクに切削液を注入する……

標準付属の専用切削剤を水道水で約20倍に薄めます。

オイルタンクのキャップをはずし，切削液をこぼさないように注入します。

注
- **切削液注入時は，本機のスイッチ部やモーター部などに切削液をかけないよう十分注意してください。**
- **切削液は寒冷期に凍結することがあるのでご注意ください。**
- **切削液は本機専用のものをご使用ください。**
- **切削液を薄める場合，井戸水を使用しないでください。**
  チャンネルコアホルダ（L）内にサビが発生したり，不純物が付着して切削液が流れなくなることがあります。

5．電源コンセントの点検……

さし込みプラグをさし込んだとき，ガタガタだったり，すぐ抜けるようでしたら修理が必要です。お近くの電気工事店などにご相談ください。

そのままお使いになりますと，過熱して事故の原因になります。

6．スライド部にガタがないか確かめる……

コラム（図1－2参照）と電気ドリルのスライド部にガタがあると，チャンネルコアの寿命が著しく短くなります。ロックスクリューをゆるめたとき，電気ドリルが自重で落下するような場合はガタが大きくなっているので，必ずガタの調整を行なってからご使用ください。

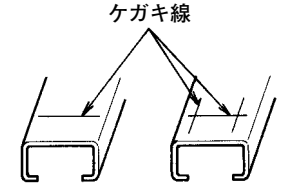
調整方法は，17ページ「保守・点検」の項をご参照ください。

使 い 方

⚠ 警 告

• 作業中は，必ず保護メガネを使用してください。

1.



1．加工物にケガキ線を引く……

(a) センター穴あけの場合

加工物長手方向の穴位置を示すケガキ線を引きます。

(b) 並列穴あけの場合

加工物長手方向と幅方向の穴位置を示すケガキ線を引きます。

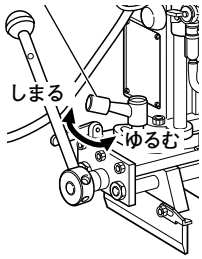
2.

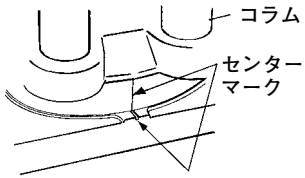
2．ロックスクリューをゆるめる……

ロックスクリューをゆるめて電気ドリルの固定を解除します。

3.

(a)





3．穴あけ位置を調整する……

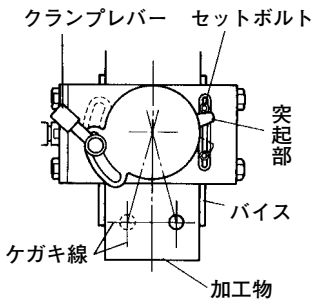
(a) センター穴あけの場合

クランプレバー*をゆるめ，本体を回転させたとき，クリックが働く位置でクランプレバーを締付けます。

なお，このとき本体のセンターマークが合うように微調整すると，さらに精度良い位置合せができます。

＊クランプレバーは引き上げて回すことにより任意の位置に固定できます。

(b)

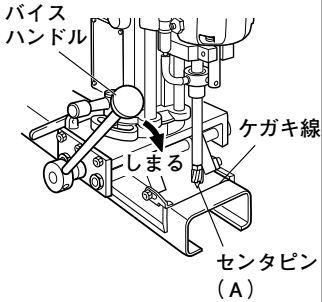


(b) 並列穴あけの場合

バイスを加工物に仮固定した後，クランプレバーをゆるめ，センタピン(A)先端と加工物幅方向の穴位置を示すケガキ線を合わせてクランプレバーを締付けます。

なお，このときセットボルトを突起部に突き当てて固定しておくと，クランプレバーをゆるめ，本体を左右に回転させた場合でも，セットボルトにより位置決めができます。セットボルトの調整は，付属の六角棒スパナ(4 mm)で行ないます。

4.



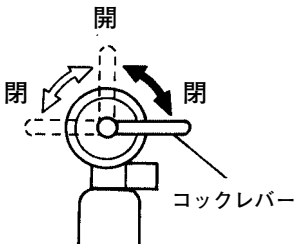
4．穴あけ位置に合わせバイスを固定する……

センタピン(A)先端を穴あけ位置に合わせ，バイスハンドル*をしっかり締付けて本体を加工物に固定します。

なお，センター穴あけの場合は，バイス先端をケガキ線に合わせることにより位置合わせが可能です。

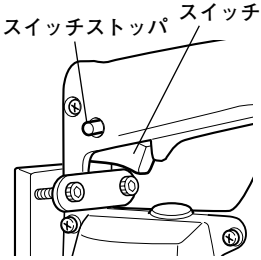
＊バイスハンドルの位置が使いにくい場合は使いやすい位置につけかえてください。

5.



5．切削液の流量を調節する……

コックレバーを「開」の方向に回してから，送りハンドルを回してセンタピン(A)を押し上げると，切削液が流れ出し，センタピン(A)が下がると停止します。コックレバーの角度を動かして流量を調節してください。流量の目安としては，穴あけ時に切りくずがいつも湿っている程度にして，切りくずが変色しないように調節してください。

6.  	**6．電気ドリルを回転させる……** チャンネルコアが加工物に触れない位置で電気ドリルのスイッチ*を入れます。 ＊スイッチ引金を引いてからスイッチストッパを押すと，引金から指を離してもスイッチは入ったままになり，連続運転に便利です。切るときは再び引金を引いて離せばストッパははずれます。
7. 	**7．送りハンドルでチャンネルコアに推力をかける……** 送りハンドルを回して，静かにチャンネルコアに推力をかけて穴あけをします。 加工物に接してから 0.2 ～ 0.3 ㎜切込むまでの間は特に小さな推力で穴あけを行なってください。

注
- **穴あけの際は，必ず切削液を流しながらご使用ください。切削液を流さないと，チャンネルコアの寿命が短くなるだけでなく，本体のオイルリング（図１－１参照）が高温となる場合があります。**
- **バイスは本体が浮き上がらないようにしっかり締付けてください。バイスの締付けが弱いと，穴あけ途中で本体が浮き上がり，チャンネルコアの寿命が著しく短くなる場合があります。**
- **チャンネルコアは軽い推力で穴あけができるので必要以上に押し付けないでください。無理に押し付けると刃先の破損や，切削コアつまりの原因になります。特に，穴あけ開始時に強く押し付けると，刃先が加工物に切込むまでの間，チャンネルコアが振れる場合があります。また，角パイプ貫通穴あけ時には，上面の穴に対し，下面の穴の芯ズレが大きくなる場合があります。**
- **穴あけ途中で電源を切って回転を止めたり，ロックさせたりするとチャンネルコアの刃先が破損する原因になります。回転を止めるときは送りハンドルを逆回転させて，チャンネルコアを加工物から引き抜いてから止めてください。**
- **穴あけ時は１回ごとに切削コア，切粉を取り除いてください。切粉がチャンネルコアの内部に残っている場合は，取り除いてから次の穴あけを行なってください。**
- **切削コアがチャンネルコアの内部につまったときは，切削コアのつば部を細い棒などで軽く叩いて取り出してください。**
- **本機を使用しない場合は，コックレバーを「閉」の方向に回しておいてください。**

8．ケガキ線合わせ用セットプレートについて……

本機には多数の加工物に連続して穴あけする場合に，穴あけの位置合わせを容易にできるようにケガキ線合わせ用セットプレートが付いています。

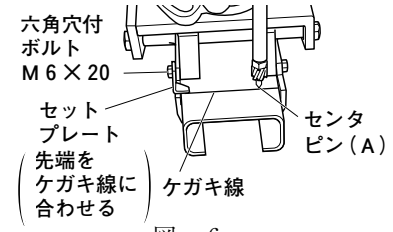


図　6

センタピン（A）先端を穴あけ位置に合わせたとき，セットプレート先端がケガキ線に合うように調整します。

セットプレートの調整は，付属の六角棒スパナ（5㎜）で六角穴付ボルトM 6 × 20をゆるめて行ないます。

注
- **セットプレートを調整した後は，六角穴付ボルトM6×20をしっかり締付けてください。**
  なお，穴あけ位置によっては，チャンネルコアがセットプレートに当たる場合があります。
  このようなときは図7のようにセットプレートをはね上げた状態にして使用してください。

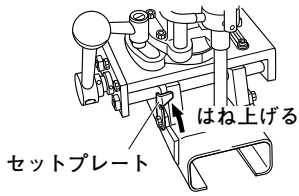


図　7

9．バイスハンドルのストッパについて……

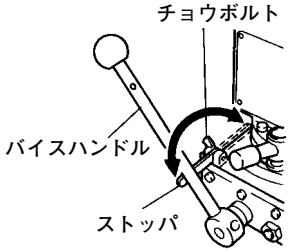


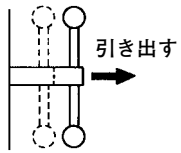
図　8

バイスハンドルのストッパを使用すると，バイスハンドルの倒れを一定の位置で止めることができます。

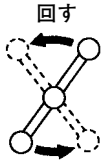
ストッパを使用しない場合は，チョウボルトをゆるめて，本体側に倒しておいてください。

10．送りハンドルの位置を調整する場合は……

(1)



(2)



送りハンドルが操作しにくい位置となる場合は，次の手順で調整してください。

(1) ハンドルシャフトを引き出し，ギヤのかみ合いをはずします。

(2) (1)の状態のまま送りハンドルを回し，操作しやすい位置となるようにします。

(3)

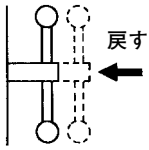


図　9

(3) ハンドルシャフトを元に戻し，ギヤをかみ合わせます。

11．鉄工錐を使用する場合は……

本機は，別売のドリルチャック（13 VLA）を取付けることにより鉄工錐が使えます。

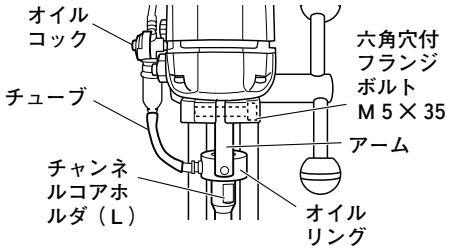


図　10

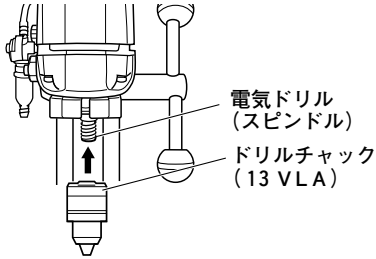


図　11

次の手順でドリルチャックを取付けます。

(1) 付属の六角棒スパナ（4 mm）で六角穴付フランジボルトM５×35をゆるめ，アームをはずします。その後は再び六角穴付フランジボルトM５×35をしっかり締付けてください。

(2) オイルリングとオイルコックを接続しているチューブをはずします。

(3) チャンネルコアホルダ（L）を，付属の片口スパナ（14，17 mm）ではずします。

［チャンネルコアホルダ（L）は，電気ドリル（スピンドル）に右ねじで固定されています。］

(4) ドリルチャックを電気ドリル（スピンドル）に取付けます。

注
- **鉄工錐は，錐径 13 mm以下で，全長 134 mm以下のものをご使用ください。**
- **鉄工錐をご使用になる場合は，チャンネルコアに比べて大きな推力が必要となりますが，バイスが浮き上がらない程度に推力を加減してください。特に穴の抜けぎわには推力をゆるめ，ゆっくり穴あけしてください。**

12．チャンネルコアホルダ（S）組を使用する場合は……

本機は，別売のチャンネルコアホルダ（S）組を取付けることにより，チャンネルコアホルダの長さを短くして使用することができます。（角パイプ貫通穴あけは不可）自動給油も可能です。

使用方法は，チャンネルコアホルダ（S）組に添付している説明書をご参照ください。

保守・点検

⚠ 警　告

• 点検・手入れの際は，必ずスイッチを切り，さし込みプラグを電源から抜いておいてください。

1．バイス部の点検……

バイスのネジ部に切粉などが付着したままご使用になると，カジリを起こしてバイスがスムーズに動かなくなる場合があります。ご使用前に，ネジ部に付着している切粉などを取り除いてください。

また油がきれた場合もスムーズに動かなくなるので，ときどき点検し，グリース，潤滑油などを塗ってください。

2．スライド部のガタの調整……

コラムと電気ドリルのスライド部にガタがあるとチャンネルコアの寿命が著しく短くなります。ガタがある場合は，次の手順で調整してください。

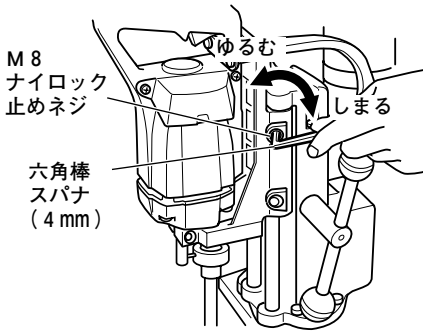


図　12

(1)　バイスを加工物に固定します。

(2)　ロックスクリューをゆるめて，送りハンドルを回しながらＭ８ナイロック止めネジ（４コ）を付属の六角棒スパナ（４㎜）で均等に軽く締付けます。

　締付けは電気ドリルが自重で落下しない程度に調整します。

(3)　重く感じたり，軽く感じたりする場合は調整不十分ですので再度止めネジ（４コ）をゆるめ，均等に締付けます。

注　• ロックスクリューでスライド部のガタの調整は行なわないでください。

3．チャンネルコアの点検……

チャンネルコアの切れ味が悪くなったのをそのままご使用になっていると電気ドリルに無理をかけることになり，また能率も落ちるので早めに再研磨するか新品と交換してください。

〈チャンネルコアの交換について〉

チャンネルコアはチャンネルコアホルダに右ねじで取付けられているので，交換のときは，付属のスパナ２本(17，19㎜)で取りはずしてください。

交換後はスパナ２本で確実に締付けてください。

〈チャンネルコアの再研磨について〉

チャンネルコアの刃先は，Ａ刃，Ｂ刃の２種類が交互に付いています。

再研磨する場合は下図の寸法に研磨してください。

(太線部を研磨する)

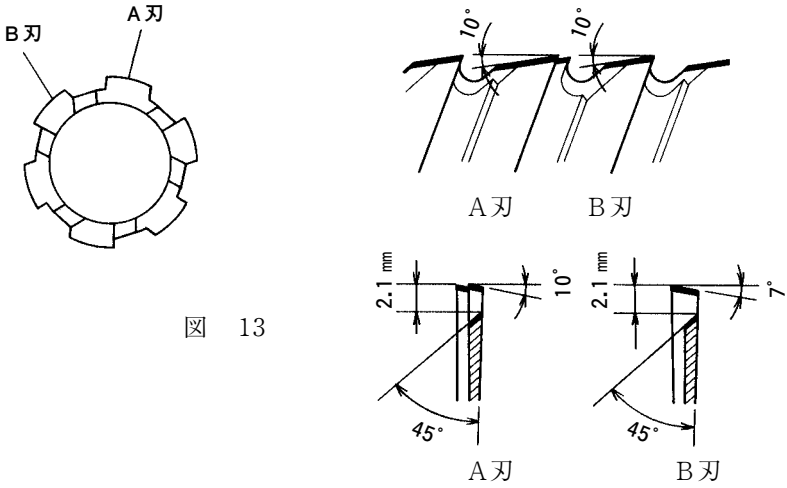


図　13

4．センタピンの点検……

センタピンの先端が丸くなってくると穴あけの位置決め精度が悪くなり，またチャンネルコアの寿命も短くなります。

ときどき点検して丸いときは再研磨するか新品と交換してください。

5．モーター部の取扱いについて……

モーター部の巻線部分は本機の心臓部ともいえます。巻線部分にキズをつけたり，洗油や水をつけたりしないよう十分注意してください。

6．各部取付けネジの点検……

各部取付けネジでゆるんでいるところがないかどうか定期的に点検してください。もしゆるんでいるところがありましたら，締めなおしてください。
ゆるんだままお使いになりますと，けがなど事故の原因になります。

7．製品や付属品の保管……

使用しない製品や付属品の保管場所として，下記のような場所は避け，安全で乾燥した場所に保管してください。

- ○お子様の手が届いたり，簡単に持ち出せる場所
- ○軒先など雨がかかったり，湿気のある場所
- ○温度が急変する場所
- ○直射日光の当たる場所
- ○引火や爆発の恐れがある揮発性物質の置いてある場所

（このような場所には保管しない。）

カーボンブラシの交換方法

⚠ 警　告

• カーボンブラシを交換して組立てる場合は下記の組立方法に必ず従ってください。万一，内部配線類が回転子（アマチュア）に接触していたり，ハンドルカバーでかみ込んでいるような場合は，感電の恐れがあるので，十分注意してください。

⚠ 注　意

• カーボンブラシを交換する際は，交換に必要な部品以外には触れないでください。

モーター部には，消耗品であるカーボンブラシを使用しております。
カーボンブラシの摩耗が大きくなりますと，モーターの故障の原因となりますので，長さが摩耗限度（5㎜）ぐらいになりましたら新品と交換してください。

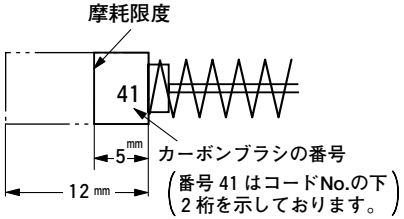


図　14

また，カーボンブラシはゴミなどを取り除いてきれいにし，ブラシホルダ内で自由にすべるようにしておいてください。

注　• 新品と交換の際は，必ず図示の番号（41）の日立カーボンブラシを使用してください。

交換方法（図1，図15参照）

〈分　解〉

(1) ホルダ固定ボルトを付属の六角棒スパナ(4 mm)でゆるめ，ホルダを取りはずします。

(2) ハンドルカバーを締付けている小ネジ(4本)をゆるめ，ハンドルカバーをはずします。

(3) ウェッジをペンチなどで抜きとります。

(4) ブラシホルダはドライバーの先などで矢印の方向に押し上げ，カーボンブラシと一緒に取り出します。
この場合ブラシターミナルやリード線を伸ばしてしまったり，傷を付けないよう十分注意してください。

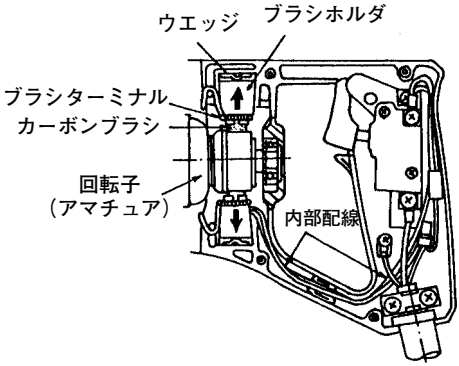


図　15

(5) カーボンブラシをブラシホルダから取り出します。

〈組　立〉

(1) カーボンブラシをブラシホルダの中に押し込みます。

(2) ブラシホルダを矢印と反対方向に押し込みます。
　ブラシホルダは幅方向に勾配がついているので裏表をまちがえるとブラシホルダ室に入りません。

(3) ウエッジを指で押し込み，木ハンマーなどで軽く打ち込みます。
この場合ブラシホルダに割れ(クラック)を生じさせないよう十分注意してください。また割れのあるブラシホルダをそのまま組み込むと感電の原因となるので必ず新品と交換してください。

(4) 内部配線類が図15のように正規の位置にあること，また内部配線類が回転子(アマチュア)に接触する危険がないことを十分確認してください。

(5) 内部配線類がハウジングとの間にかみ込まれないよう十分注意してハンドルカバーをかぶせて小ネジを締付けます。

(6) ホルダを取付けて，ホルダ固定ボルトをしっかり締付けます。

ご修理のときは

この機体は，厳密な精度で製造されています。もし正常に作動しなくなった場合は，決してご自分で修理をなさらないでお買い求めの販売店または日立工機電動工具センターにご依頼ください。

ご不明のときは，裏表紙の営業拠点にご相談ください。

その他，部品ご入用の場合や取扱い上でお困りの点がありましたら，ご遠慮なくお問い合わせください。

※（外観などの一部を変更している場合があります。）

メ　　モ

お客様メモ

お買い上げの際、販売店名・製品に表示されている製造番号(No.)などを下欄にメモしておかれますと、修理を依頼されるとき便利です。

お買い上げ日　　年　　月　　日	販売店
製造番号(No.)	電話番号

■ 日立工機電動工具センターにご用命のときは、下記の営業拠点にお問い合わせください。

● 全 国 営 業 拠 点

第一営業部	〒108-6020	東京都港区港南二丁目15番1号（品川インターシティA棟） ☎(03) 5783-0626(代)
北海道支店	〒060-0003	札幌市中央区北三条西四丁目（日生ビル） ☎(011) 271-4751(代)
東北支店	〒984-0002	仙台市若林区卸町東三丁目3番36号 ☎(022) 288-8676(代)
東京支店	〒108-6020	東京都港区港南二丁目15番1号（品川インターシティA棟） ☎(03) 5783-0629(代)
中部支店	〒460-0008	名古屋市中区栄三丁目7番13号（コスモ栄ビル） ☎(052) 262-3811(代)
北陸支店	〒920-0031	金沢市広岡二丁目13番37号（ST金沢ビル） ☎(076) 263-4311(代)
関西支店	〒530-0001	大阪市北区梅田二丁目6番20号（スノークリスタル） ☎(06) 4796-8451(代)
中国支店	〒730-0011	広島市中区基町11番13号（第一生命ビル） ☎(082) 228-0537(代)
四国支店	〒761-0113	高松市屋島西町字百石1981 ☎(087) 841-6191(代)
九州支店	〒813-0062	福岡市東区松島四丁目8番5号 ☎(092) 621-5772(代)

● **電動工具ご相談窓口** ── お買物相談などお気軽にお電話ください。

お客様相談センター　フリーダイヤル 0120-20 8822（無料）

※携帯電話からはご利用になれません。（土・日・祝日を除く　午前9：00 ～ 午後5：00）

日立工機株式会社

部品コード　C99078301　N